



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2010

---

## **Saisonale Haut- und Atemwegsbeschwerden: Pollen als Auslöser von Allergien**

Schmid-Grendelmeier, P

Abstract: Saisonale Allergien werden durch verschiedene Pollen und in geringerem Masse auch durch Schimmelpilzsporen verursacht. Eine vollständige Allergenkenz ist nicht möglich, aber verschiedene Massnahmen, Medikamente und die Desensibilisierung durch eine spezifische Immuntherapie können dazu beitragen, dass die Symptome nicht überhand nehmen.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-43888>

Journal Article

Originally published at:

Schmid-Grendelmeier, P (2010). Saisonale Haut- und Atemwegsbeschwerden: Pollen als Auslöser von Allergien. Hausarzt Praxis, (3):9-14.



## Saisonale Haut- und Atemwegsbeschwerden

# Pollen als Auslöser von Allergien

Peter Schmid-Grendelmeier, Zürich

Saisonale Allergien werden durch verschiedene Pollen und in geringerem Masse auch durch Schimmelpilzsporen verursacht. Eine vollständige Allergenkarrenz ist nicht möglich, aber verschiedene Massnahmen, Medikamente und die Desensibilisierung durch eine spezifische Immuntherapie können dazu beitragen, dass die Symptome nicht überhand nehmen.

Die Pollinose gehört zu den häufigsten Erkrankungen überhaupt und betrifft bis zu 20% der Bevölkerung. Gehäuft tritt sie im Alter von 15–30 Jahren auf. In den letzten Jahrzehnten ist es zu einer deutlichen Zunahme gekommen. Als mögliche Ursachen dafür spielen wohl genetische Voraussetzungen, veränderte Lebensweise mit geringerer mikrobieller Belastung («Hygienehypothese»), verändertes Klima und vermehrte Allergenität von Pollen respektive erhöhte Empfindlichkeit der Atemwege durch Umweltschadstoffe eine Rolle.

### Klinik der Pollinose

Typische Symptome sind Rhinitis (mit Niesattacken >3-mal in kurzer Folge, wässriger Rhinorrhoe, Kongestion und Pruritus nasi), Konjunktivitis (Pruritus, Rötung, Tränenfluss und leichte Photophobie) und asthmaähnliche Beschwerden in Form von Reizhusten oder Anstrengungsdyspnoe. Während Konjunktivitis und Rhinitis eher bei jüngeren Patienten angegeben werden, tritt Asthma meist erst im weiteren Verlauf («Etagenwechsel») bei etwa einem Viertel der Patienten auf. Bei etwa 15–25% der Patienten liegen zusätzlich zu den erwähnten Symptomen pollenassoziierte Nahrungsmittelallergien vor (wie im Artikel von Prof. Barbara Ballmer-Weber in diesem Heft detailliert aufgeführt). Typisch ist auch das streng saisonale Auftreten der Symptome entsprechend der jeweiligen Blütezeit und meist verstärkt bei sonnigem, windigem Wetter. Bei perennierender Persistenz der Beschwerden ist an weitere Allergien etwa infolge Hausstaubmilben, Tierepithelien oder beruflicher Substanzen zu denken.

### Auslösende Pollen

Vor allem die leichtgewichtigen Pollen von windbestäubten Pflanzen (anemophile Bestäubung) sind für Pollenallergien bedeutsam, da nur diese genügend weit verweht werden können. Zudem muss in der Luft eine genügend hohe Pollenmenge vorliegen. Ausserdem beeinflussen meteorologische Faktoren sowie Umwelt(schad)stoffe das aktuelle Vorkommen von Pollen wie auch den jeweiligen Gehalt an allergenen Proteinen wesentlich. In unseren Breitengraden sind vor allem Baumpol-

len, Gras- und Getreidepollen sowie Kräuterpollen bedeutsam (Abb 1). Der Pollenflug wird bei uns sehr genau erfasst. Dies ermöglicht eine fundierte Information des Fachpersonals, der Medien und des interessierten Publikums. Die Daten sind auch über das Internet abrufbar (siehe Online-Tipp).

### Baumpollen – Auslöser der Frühjahrspollinose

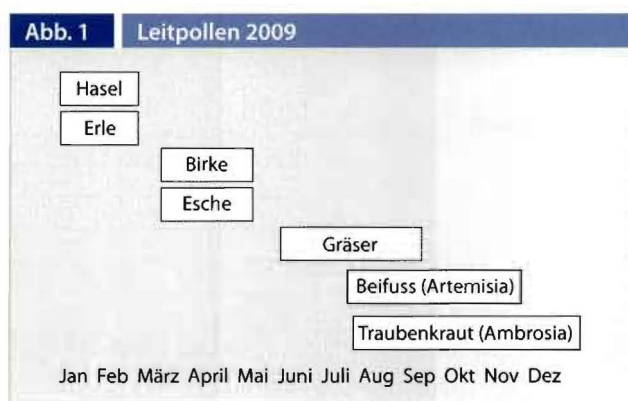
Pollen von Erle, Hasel und besonders Birke sind von zentraler Bedeutung als Auslöser der Frühjahrspollinose (Februar bis April). In den letzten Jahren zeigte sich, dass auch die früher kaum beachteten Eschenpollen nicht unwesentlich sind. Eschenpollen gehören zu den Ölbaumgewächsen und zeigen eine hohe Kreuzreaktivität mit Olivenbaumpollen, einem wichtigen Allergieauslöser im Mittelmeerraum. Mit Birkenpollen zeigen Eschenpollen hingegen nur eine beschränkte Kreuzreaktivität, deshalb müssen sie bei Diagnostik und Therapie gesondert beachtet werden.



PD Dr. med. Peter  
Schmid-Grendelmeier  
peter.schmid@usz.ch

### Gras- und Roggenpollen – Auslöser der Frühsommerpollinose

Pollen von verschiedenen Gräsern und Roggen sind die häufigsten Auslöser der Pollenallergie in unseren Breitengraden und spielen vor allem als Auslöser der Frühsommerpollinose (vorwiegend Mai bis Juli) eine Rolle. Sie sind für bis zu 80% aller Beschwerden verantwortlich, allein oder mit einer zusätzlichen Baumpollen- oder Kräuterallergie. Wichtige Allergene sind die Pollen von Knäuelgras, Lolch, Lieschgras und Wiesenrispengras sowie Getreidepollen, insbesondere Roggenpollen. Unter all diesen Pollen besteht eine hohe Kreuzreaktivität.





## Kräuterpollen – Allergene des Spätsommers

Beifusspollen (Art v) können als relativ aggressives Pollenallergen bei entsprechend sensibilisierten Patienten bereits in relativ geringen Konzentrationen allergische Symptome während der Blütezeit im Spätsommer (vorwiegend August) auslösen. Ebenfalls zu den Korbblütlern gehört das Traubenkraut, besser als Ragweed oder Ambrosia bekannt. Dieses ist vor allem in den USA, aber zunehmend auch in einzelnen Regionen Europas (Ungarn, Südfrankreich) ein sehr wesentlicher Auslöser der Pollenallergie. Tendenziell breitet sich die Pflanze langsam auch in Deutschland, Österreich und der Schweiz aus. Zurzeit ist die Menge an Ambrosiapollen in diesen Regionen meist noch zu gering, um Beschwerden auszulösen. Beifusspollenallergiker dürften aufgrund von Kreuzreaktionen aber schon bei einem verhältnismässig geringen Anstieg der Ambrosiapollenkonzentration allergisch reagieren. Daher werden gemeinsame Anstrengungen von Behörden, in der Landwirtschaft und im Gartenbau Tätigen, Ärzten und Patientenorganisationen unternommen, um die Ausbreitung von Ambrosia zu verhindern (siehe [www.ambrosiainfo.de](http://www.ambrosiainfo.de)).

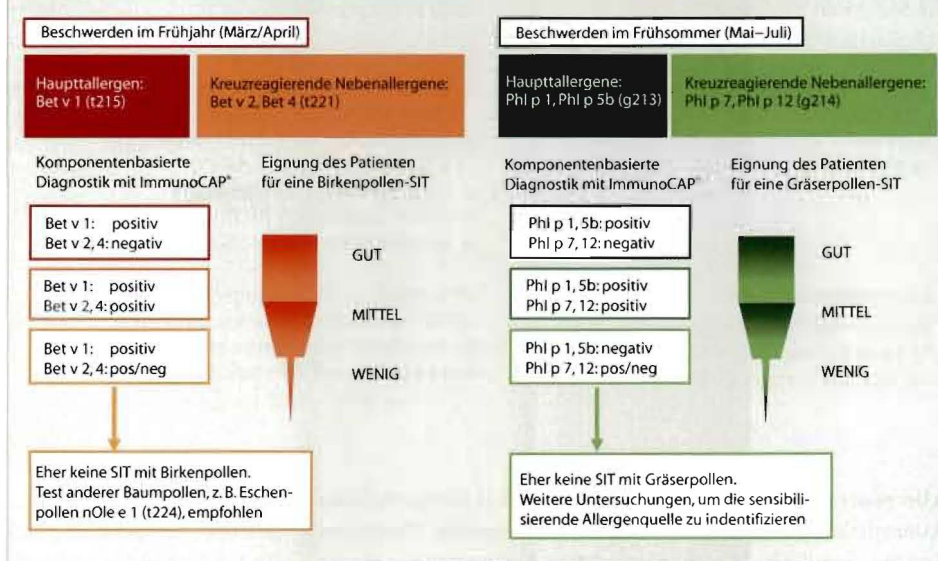
## Abklärung von Pollenallergien

**Anamnese:** Der Anamnese kommt bei jeder allergologischen Abklärung eine zentrale Bedeutung zu. Neben der Erfragung von Beschwerden mit typischen Symptomen sind bei der Pollinose oft gezielte Fragen nach saisonaler Abhängigkeit der Beschwerden und Wetterabhängigkeit zielführend. Zudem sind Fragen etwa zu Beschwerden abhängig von Ort, Kontakten mit Tieren, Berufstätigkeit oder bei Nahrungsaufnahme sinnvoll. Die Beurteilung und klinische Gewichtung positiver Hauttest- oder Laborbefunde – so genannter Sensibilisierungen – ist stets nur im Zusammenhang mit einer sorgfältig erhobenen Anamnese möglich.

**Hauttests:** Hauttests, insbesondere der Prick-Hauttest, erlauben oft eine rasche und zuverlässige Bestätigung einer IgE-vermittelten Sensibilisierung, die eine Besprechung der Resultate innerhalb der gleichen Konsultation erlaubt. Standardisierte kommerziell erhältliche Hauttestlösungen mit Inhalationsallergenen zur Prick-Testung sind heutzutage zuverlässig und sensitiv, und die Tests sind einfach durchführbar.

**Bestimmung von spezifischem IgE im Serum:** Zum Nachweis spezifischer IgE-Antikörper im Serum können der Radioallergosorbent-Test (RAST) oder dessen Nachfolgeverfahren – wie beispielsweise das CAP- oder Immulite-Verfahren – verwendet werden. Dies ist heutzutage gegen eine Vielzahl von Stoffen möglich und erlaubt bei den meisten Inhalationsallergien einen zuverlässigen, sensitiven und gut reproduzierbaren Nachweis einer Sensibilisierung. Aufgrund der Kosten sollen diese Tests

Abb. 2 Komponentenbasierte Diagnose der Frühjahrs- und Frühsommerpollinose



für die Routinediagnostik nur gezielt eingesetzt werden. Multispezifische IgE-Bestimmungen eignen sich auch für den Grundversorger als Screening-Methode für das Vorliegen einer IgE-vermittelten Allergie. Neue Perspektiven ergeben sich durch den Nachweis von Antikörpern gegen – meist rekombinant hergestellte – einzelne allergene Proteine. So können spezifische IgE sowohl gegen die Hauptallergene von Birkenpollen (Bet v 1), Gräserpollen (Phl p 1 und 5) wie auch gegen kreuzreagierende Nebenallergene wie etwa Profilin (Bet v 2 resp. Phl p 12) bestimmt werden. Eine Sensibilisierung auf die Hauptallergene ist ein wertvolles Kriterium für eine sinnvolle Patientenselektion bei der spezifischen Immuntherapie (SIT) (Abb. 2).

**Provokationstests:** Allergenprovokationstests sind notwendig, wenn die erwähnten diagnostischen Methoden widersprüchliche Ergebnisse zeigen. Sie helfen, die klinische Relevanz einer Sensibilisierung etwa im Hinblick auf eine SIT einzustufen.

## Therapie von Atemwegsallergien

Das Management allergischer Krankheiten umfasst Prävention und Allergenreduktion, die medikamentöse Behandlung und schliesslich die SIT. Oft werden diese Massnahmen kombiniert. Eine allergologische Abklärung ist stets sinnvoll, da sie unter Umständen eine längerfristig wirksamere und kostengünstigere Behandlung durch Allergenkarrenz oder SIT ermöglicht.

### ONLINE-TIPP

#### Pollenflugdaten

In der Schweiz: [www.pollenundallergie.ch](http://www.pollenundallergie.ch)

#### In Deutschland:

Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst (PID): [www.pollenstiftung.de](http://www.pollenstiftung.de)

Deutscher Wetterdienst (DWD): [www.dwd.de/pollenflug](http://www.dwd.de/pollenflug)

In Österreich: [www.pollenwarndienst.at](http://www.pollenwarndienst.at)

#### Leitlinien zur allergenspezifischen Immuntherapie:

[www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/061-004.htm](http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/061-004.htm)



**Tab. 1 Indikation und Kontraindikation für die spezifische Immuntherapie**

Indikationen	Kontraindikationen
<b>Pollinose</b> Kinder und Erwachsene mit Rhinoconjunktivitis pollinosa +/- leichtes bis mittelschweres Asthma bei einer Dauer von drei oder mehr Jahren oder zunehmenden Beschwerden	<b>Absolute Kontraindikationen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schweres Asthma bronchiale (FEV1 &lt;70% trotz adäquater Therapie)</li> <li>▶ Irreversible Schäden am Erfolgsorgan wie z. B. Emphysem oder COPD</li> <li>▶ Schwere Herzkrankheit</li> <li>▶ Floride Infekte wie Tbc/Hepatitis</li> <li>▶ Einnahme von Betablockern</li> </ul>
<b>Schimmelpilzallergie</b> Bei saisonaler Rhinokonjunktivitis oder Asthma, bedingt durch Allergie auf Alternaria- oder Cladosporiumsporen	SIT möglich bei klar gegebener Indikation und eingehender Evaluation durch den allergologisch besonders weitergebildeten Arzt oder Facharzt Allergologie

**Allergenreduktion:** Naturgemäss kann Pollen vor allem beim Aufenthalt im Freien kaum ausgewichen werden. Trotzdem sind das abendliche Waschen respektive Ausbürsten der Haare und das Schliessen der Fenster nachts durchaus sinnvoll. Daneben reduzieren Pollenschutzgitter sowie Lüftungssysteme mit Pollenfiltern etwa im Auto die Belastung.

**Medikamentöse Therapie:** Es steht eine ganze Reihe hochwirksamer Präparate zur Verfügung, welche die Lebensqualität entscheidend verbessern können. Dies gilt insbesondere für die kaum bis nicht sedierenden Antihistaminika der neuesten Generation bei der allergischen Rhinokonjunktivitis, aber ebenso für topische Corticosteroide und beim allergischen Asthma bronchiale für die langwirksamen Beta-2-Stimulatoren, allenfalls in Kombination mit Leukotrienantagonisten. Bei allergischer Konjunktivitis eignen sich topische Cromoglykate, Antihistaminika und Vasokonstriktiva oder deren Kombinationen. Bei schweren Exazerbationen insbesondere mit ausgeprägten asthmatischen Beschwerden sind kurze systemische Steroidstösse wirksam; orale Steroide sind wegen ihrer besseren Steuerbarkeit injizierten Depotsteroiden vorzuziehen.

### Spezifische Immuntherapie

Die SIT ist bis heute die einzige kausale Therapie IgE-vermittelter allergischer Krankheiten. Ihre Wirkungsweise konnte in den letzten Jahren zunehmend aufgeklärt werden. Es stehen die subkutane (SCIT) und sublinguale (SLIT) Applikationsweise zur Verfügung.

Die Wirksamkeit der SCIT ist bei allergischer Rhinokonjunktivitis durch Pollenallergie in zahlreichen kontrollierten Studien sehr gut, hingegen bei Schimmelpilzallergie (Alternaria, Cladosporium) nur in wenigen Studien belegt. Die Erfolgschancen liegen bei gut ausgewählten Pollinose-Patienten bei etwa 70–80%. Eine Indikation zur SCIT bei Pollinose besteht bei nachgewiesener IgE-vermittelter Sensibilisierung mit korrespondierenden, tendenziell zunehmenden Symptomen durch Pollenallergene über mehrere Jahre – insbesondere bei mittelschwerer bis schwerer Rhinokonjunktivitis, aber auch bei kontrolliertem, durch Pollen ausgelöstem Asthma bronchiale (Tab. 1). Die Reduktion von Neusensibilisierungen und ein vermindertes Asthmarisiko sind Gründe, die Indikation zum Therapiebeginn im Kindes- und Jugendalter früh zu stellen. Dia-

gnostik, Indikationsstellung und die Auswahl der relevanten Allergene sollen von einem Facharzt vorgenommen werden, der über eine allergologische Weiterbildung verfügt. Die Therapie sollte drei Jahre lang durchgeführt werden.

Auch die Wirksamkeit der SLIT ist bei der allergischen Rhinokonjunktivitis durch Gräserpollenallergene kürzlich in mehreren grossen kontrollierten Studien insbesondere auch mit «Gras-Tabletten» gut belegt worden. Die SLIT mit Pollenallergenen kann bei Erwachsenen mit allergischer Rhinokonjunktivitis eingesetzt werden,

insbesondere dann, wenn eine SCIT nicht in Frage kommt. Bei allergischem Asthma durch Inhalationsallergene stellt die SLIT bisher keinen Ersatz für die SCIT dar. Bei Kindern und Jugendlichen kann die SLIT mit Präparaten, für die eine klinische Wirksamkeit in dieser Altersgruppe dokumentiert ist, in Betracht gezogen werden, wenn eine SCIT nicht in Frage kommt.

Auch die SLIT sollte von einem Arzt eingeleitet werden, der mit der Therapie allergischer Erkrankungen Erfahrung hat. Die Therapie wird drei Jahre prä- und ko-saisonal oder ganzjährig durchgeführt. Der Therapieverlauf sollte durch ärztliche Konsultationen wenigstens alle drei Monate begleitet werden. Für weitere Information zur SIT sei auf die soeben neu erarbeiteten Leitlinien zur allergenspezifischen Immuntherapie verwiesen (siehe Online-Tipp).

#### Literaturliste beim Verlag

PD Dr. med. Peter Schmid-Grendelmeier  
 Leiter der Allergiestation  
 Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich  
 Gloriastr. 31, 8091 Zürich  
 peter.schmid@usz.ch

#### FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- ▶ Die Pollinose betrifft bis zu 20% der Bevölkerung und äussert sich mit saisonaler Rhinokonjunktivitis und allenfalls Atembeschwerden.
- ▶ Wichtige Auslöser sind im Frühjahr Baumpollen (Birke, Esche), im Frühsommer Gräserpollen und im Spätsommer Kräuterpollen (Beifuss, evtl. Traubenkraut/Ambrosia).
- ▶ Zur Abklärung sind gezielte Anamnese sowie Hauttests und/oder die Bestimmung von spezifischem IgE im Serum sinnvoll.
- ▶ Zur Behandlung stehen pollenreduzierende Massnahmen, die medikamentöse Therapie und die allergenspezifische Immuntherapie zur Verfügung.
- ▶ Die allergenspezifische Immuntherapie ist bei schweren rhinokonjunktivischen Beschwerden und leichtem Asthma bei Pollinose sinnvoll und in ihrer Wirksamkeit gut belegt. Die Indikationsstellung und Extraktauswahl sollte durch den allergologisch ausgebildeten Facharzt erfolgen.
- ▶ Die Bestimmung von IgE gegen einzelne Allergenkomponenten von Pollen erlaubt eine differenziertere Beurteilung im Hinblick auf eine allergenspezifische Immuntherapie.



## CME-FRAGEN ZU «ALLERGIEN»

1. Welches ist der wichtigste Risikofaktor für einen fatalen Verlauf einer Nahrungsmittelallergie?  
(richtige Antwort ankreuzen)  
A Trinken von Alkohol zusammen mit der Einnahme des allergenen Nahrungsmittels  
B Schlecht kontrolliertes Asthma bronchiale  
C Einnahme von Betablockern zusammen mit dem allergenen Nahrungsmittel  
D Einnahme des allergenen Nahrungsmittels auf nüchternen Magen
2. Die Nahrungsmittelallergie im Erwachsenenalter ...  
(richtige Antwort ankreuzen)  
A Wird meistens primär über den Magen-Darm-Trakt erworben.  
B Tritt meistens als Folge einer Kreuzreaktion zu Graspollen auf.  
C Wird meistens nach einer primären Sensibilisierung gegen das Hauptallergen der Birkenpollen erworben.  
D Ist vor allem gegen tierische Eiweisse gerichtet.
3. Die orale Kontakturtikaria ...  
(richtige Antwort ankreuzen)  
A Tritt mit einer Latenz von wenigen Stunden nach Einnahme des allergenen Nahrungsmittels auf.  
B Ist charakterisiert durch Quaddeln am gesamten Integument.  
C Ist die häufigste Manifestation einer Nahrungsmittelallergie.  
D Tritt immer als isoliertes Symptom auf.
4. Welche Kriterien müssen zur Diagnose einer Pollinose erfüllt sein?  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Positiver nasaler Provokationstest  
B Typische saisonale Beschwerden  
C Nachweis von pollenspezifischem IgG  
D Nachweis von pollenspezifischem IgE in Haut oder Serum
5. Welche medikamentösen Therapieoptionen bestehen bei allergischer Rhinokonjunktivitis?  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Antihistaminika  
B Topische Corticosteroide  
C Lang wirksame Beta-2-Stimulatoren  
D Kurze systemische Steroidstöße
6. Eine allergenspezifische Immuntherapie bei Pollinose ...  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Sollte nicht begleitend zu einer symptomatischen medikamentösen Therapie durchgeführt werden.  
B Zeigt gute Erfolge bei Gräserpollinose bei bis zu 70% der Patienten.  
C Ist kontraindiziert bei schwerem Asthma bronchiale (FEV<sub>1</sub> <75%).  
D Ist idealerweise über eine Dauer von drei Jahren zu planen.
7. Welches sind die häufigsten Nahrungsmittelallergien beim Kind?  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Karottenallergie  
B Milchallergie  
C Eiallergie  
D Weizenallergie
8. Patienten mit einer Beifussallergie erwerben häufig folgende assoziierte Nahrungsmittelallergien:  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Gewürzallergie  
B Sellerieallergie  
C Erdbeerallergie  
D Zitrusfruchtallergie
9. Häufige saisonale Auslöser von Inhalationsallergien in unseren Breitengraden sind folgende Baumpollen:  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Birken  
B Rottannen  
C Kirschbaum  
D Esche
10. Welche der folgenden Symptome einer Pollinose treten bei den meisten Patienten auf?  
(alle richtigen Antwort ankreuzen)  
A Rhinitis  
B Konjunktivitis  
C Asthma  
D Pollenassoziierte Nahrungsmittelallergien

Bitte kreuzen Sie die Antworten im Antwortkasten an. Senden oder faxen Sie die Antworten an den Medien&Medizin Verlag – oder füllen Sie den Antworttalon im Internet aus (www.medien-medizin.ch). Einsendeschluss ist der 25. März 2010. Die richtigen Antworten werden in der Ausgabe 5/2010 veröffentlicht.

**ZERTIFIKAT – auch online: www.medien-medizin.ch**

**Ich versichere, alle Fragen selber beantwortet zu haben.**

Name

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Ort, Datum

Unterschrift

### «Allergien»

Die Antworten bitte deutlich ankreuzen:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Einsenden an:** Medien&Medizin Verlag  
Postfach 1753, 8031 Zürich, **FAX an:** 044 250 28 03